



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LEMBAGA KEUANGAN BMT
PT.LKMS BMT ALMABRUK IAIN BATUSANGKAR BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Kepada Ketua Jurusan Manajemen
Informatika*

*Sebagai Syarat Untuk Penulisan
Tugas Akhir*

OLEH :

DESRA DELVITA

15 5001 00016

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BATUSANGKAR**

2019

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Desra Delvita
NIM : 15 5001 00016
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir saya yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Lembaga Keuangan BMT PT. LKMS BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar Berbasis Web”** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat, kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan semestinya.

Batusangkar, 1 Februari 2019
Saya yang menyatakan,



Desra Delvita
NIM. 15 5001 00016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

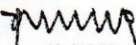
Pembimbing penulis Tugas Akhir nama :**DESRA DELVITA**, Nim :
15500100016 dengan judul "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
LEMBAGA KEUANGAN BMT PT.LKMS BMT ALMABRUK IAIN
BATUSANGKAR BERBASIS WEB**", memandang bahwa Tugas Akhir yang
bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk
dilanjutkan ke Sidang Munaqasyah.

Dengan persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana
mestinya.

Batusangkar, 01 Februari 2019

Ketua Jurusan
Manajemen Informatika,

Pembimbing,


Iswandi, M.Kom

NIP. 19700510 200312 1 004





Iswandi, M.Kom

NIP. 19700510 200312 1 004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LEMBAGA KEUANGAN BMT PT. LKMS BMT ALMABRUK IAIN BATUSANGKAR BERBASIS WEB" oleh DESRA DELVITA, NIM. 15500100016, telah diajukan pada Sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, Selasa 12 Februari 2019 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

Batusangkar, 13 Februari 2019

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1	Iswandi, M. Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Ketua Sidang		13/2 - 2019
2	Fitra Kasma Putra, M. Kom NIP.19850702 201503 1 004	Anggota		13/2 - 2019
3	Lidya Rahmi, M.Pd.T NIP. -	Anggota		13/2 - 2019

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri
Batusangkar



Dr. Olya Atsani, S.H, M.Hum
NIP. 19750303 199903 1 004

ABSTRAK

JUDUL TUGAS AKHIR : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LEMBAGA KEUANGAN BMT PT.LKMS BMT ALMABRUK IAIN BATUSANGKAR BERBASIS WEB**

NAMA MAHASISWA : **DESRA DELVITA**

NIM : **15500100016**

PROGRAM STUDI : **MANAJEMEN INFORMATIKA**

DOSEN PEMBIMBING : **ISWANDI, M.Kom**

Setelah di lakukan penelitian pada BMT ALMABRUK maka ditemukan permasalahan mengenai pengelolaan data nasabah beserta penyajian informasi mengenai tabungan dan pembiayaan yang disediakan oleh BMT. Penyajian informasi yang belum menggunakan website dan proses pengolahan datanya masih tergolong lambat dan kurang cepat. Masalah ini dapat diselesaikan kalau dibantu dengan menggunakan program aplikasi, dengan program aplikasi ini dapat memudahkan dalam pengolahan dan pembuatan laporan.

Dalam penulisan tugas akhir ini metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan yaitu wawancara dengan mengajukan pertanyaan dengan melalui tanya jawab, penelitian perpustakaan, dan penelitian dilabor dengan menggunakan pemograman PHP MYSQL.

Dengan memanfaatkan program aplikasi tersebut, diharapkan dapat membantu kinerja petugas untuk melakukan pengelolaan data dan pembuatan laporan yang efektif dan efisien.

Kata Kunci : Sistem Informasi, PHP, MySql

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Idenfikasi Masalah	2
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	4
G. Metode penelitian.....	4
H. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
A. Gambaran Umum PT. LKMS BMT ALMABRUK.....	6
1. Sejarah PT. LKMS BMT ALMABRUK.....	6
2. Struktur Organisasi PT. LKMS BMT ALMABRUK.....	6
3. Visi dan Misi PT.LKMS BMT ALMABRUK.....	7
B. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
1. Pengertian Sistem	7
2. Pengertian Informasi	8
3. Pengertian Sistem Informasi.....	10
4. Metode Pengolahan Data.....	11
C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi	13
1. Pengertian Perancangan Sistem.....	13
2. Alat Bantu Perancangan Sistem	13
D. Perangkat Lunak Pembangunan Sistem	17
1. Database	17
2. PHP.....	17

3. Microsoft Visio.....	19
4. Adobe Dreamweaver CS5	21
5. MySQL.....	25
BAB III.....	28
ANALISA DAN PERANCANGAN	28
A. Sistem Yang Sedang Berjalan.....	28
1. Aliran Sistem Informasi	28
2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan	31
B. Desain Sistem.....	32
1. Desain Global	32
2. Desain Terperinci	38
BAB IV	50
PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 <i>Simbol Aliran Sistem Informasi (Jogiyanto HM (2005))</i>	14
Tabel 2 2 <i>Simbol Contex Diagram (Kiyono, 2007)</i>	14
Tabel 2 3 <i>Simbol Data Flow Diagram (DFD) (Jogiyanto HM (2005))</i>	15
Tabel 2 4 <i>Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	16
Tabel 2 5 <i>Simbol Program Flowchart (Jogiyanto, 2005)</i>	17
Tabel 3 1 <i>Rancangan File Data User</i>	45
Tabel 3 2 <i>Rancangan File Data Nasabah</i>	46
Tabel 3 3 <i>Rancangan File Data Simpanan</i>	46
Tabel 3 4 <i>Rancangan File Data Pinjaman</i>	47
Tabel 3 5 <i>Rancangan File Data Angsuran</i>	47
Tabel 3 6 <i>Rancangan File Data Berita</i>	48
Tabel 3 7 <i>Rancangan File Data Layanan</i>	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 <i>Stuktur Organisasi PT.LKMS BMT ALMARUK</i>	7
Gambar 2 2 <i>Siklus Informasi (Wahyono, 2004)</i>	9
Gambar 2 3 <i>Siklus Pengolahan Data (M.Faisal, MT (2008:17))</i>	11
Gambar 2 4 <i>Tampilan Program Microsoft Visio (Santoso, 2013)</i>	20
Gambar 2 5 <i>Tampilan Kategori Microsoft Visio (Santoso, 2013)</i>	20
Gambar 2 6 <i>Tampilan Awal Microsoft Visio (Santoso, 2013)</i>	21
Gambar 2 7 <i>Tampilan Halaman Welcome Dari Dreamweaver CS5</i>	22
Gambar 2 8 <i>Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver</i>	22
Gambar 2 9 <i>Aplication Bar</i>	23
Gambar 2 10 <i>Document Toolbar</i>	23
Gambar 2 11 <i>Tampilan Panel Groups</i>	23
Gambar 2 12 <i>Tombol Panah Pada Property</i>	24
Gambar 2 13 <i>Tampilan Panel Insert</i>	24
Gambar 2 14 <i>Contoh Tampilan Panel Insert</i>	24
Gambar 3.1 A <i>Bagan Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan pada BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar (BMT ALMABRUK, 2018</i>	30
Gambar 3.1 B <i>Bagan Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan pada BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar (BMT ALMABRUK, 2018)</i>	31
Gambar 3 1 <i>ASI Baru BMT ALMABRUK</i>	33
Gambar 3 2 <i>Contex Diagram</i>	34
Gambar 3 3 <i>Data Flow Diagram</i>	35
Gambar 3 4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	36
Gambar 3 5 <i>Struktur Program Nasabah</i>	36
Gambar 3 6 <i>Struktur Program Admin</i>	37
Gambar 3 7 <i>Struktur Program Officer</i>	37
Gambar 3 8 <i>Struktur Program Pimpinan</i>	38
Gambar 3 9 <i>Halaman Awal</i>	38
Gambar 3 10 <i>Login</i>	39
Gambar 3 11 <i>Halaman Admin</i>	39
Gambar 3 12 <i>Halaman Officer</i>	39
Gambar 3 13 <i>Halaman Pimpinan</i>	40
Gambar 3 14 <i>Halaman Dasbor Galeri</i>	40
Gambar 3 15 <i>Halaman Dasbor Galeri</i>	40
Gambar 3 16 <i>Halaman Dasbor Produk dan Jasa</i>	41
Gambar 3 17 <i>Laporan Data Nasabah</i>	41
Gambar 3 18 <i>Laporan Simpanan Nasabah</i>	41
Gambar 3 19 <i>Laporan Pinjaman Nasabah</i>	42

Gambar 3 20	<i>Laporan Angsuran Nasabah</i>	42
Gambar 3 21	<i>Input Data User</i>	43
Gambar 3 22	<i>Input Permohonan Pembukaan Rekening</i>	43
Gambar 3 23	<i>Input Verifikasi Data Nasabah</i>	43
Gambar 3 24	<i>Input Data Simpanan Nasabah</i>	44
Gambar 3 25	<i>Input Data Pinjaman Nasabah</i>	44
Gambar 3 26	<i>Input Data Angsuran Pinjaman Nasabah</i>	44

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi adalah suatu teknologi berupa (*hardware, software, user*) yang digunakan untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan data secara bermakna untuk memperoleh informasi yang berkualitas. Perkembangan teknologi saat ini bidang apapun dapat membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan menyebarkan informasi melalui berbagai sarana.

Sistem informasi sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasional dan kegiatan manajemen. Dilihat dari segi manfaat teknologi informasi di bidang jasa, BMT dapat menggunakan teknologi tersebut untuk memberikan informasi pelayanan yang disediakan. Sistem informasi diharapkan dapat mempermudah, meningkatkan dan memperlancar kinerja perusahaan atau badan usaha agar lebih efektif dan efisien demi tercapai tujuan secara optimal. Penyampaian informasi yang cepat, tepat dan akurat merupakan suatu hal mutlak bagi sebuah perusahaan, terlebih di zaman serba modern seperti sekarang ini penyajian informasi harus dapat diperoleh dengan mudah dan cepat tanpa dibatasi oleh waktu.

PT. LKMS BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar merupakan suatu lembaga keuangan mikro syariah yang memiliki kegiatan utama menghimpun dan mendistribusikan dana berupa tabungan dan pembiayaan. Tujuan dari BMT ALMABRUK adalah meningkatkan semangat untuk membumikan ekonomi Islam dalam kehidupan sehari-hari. Adapun produk penghimpunan dana yang disediakan oleh BMT ALMABRUK berupa tabungan dengan

prinsip Titipan (Wadi'ah), tabungan dengan prinsip Kerjasama (Mudharabah), dan Deposito (Mudharabah).

Produk pembiayaan yang disediakan berupa pembiayaan dengan prinsip Jual Beli (Murabahah), prinsip Bagi Hasil (Syirkah) dan prinsip Sewa (Ijarah) tanpa melihat keuntungan yang di dapatkan. Demi tercapai tujuannya BMT ALMABRUK harus memperhatikan masalah pengelolaan informasi bagi masyarakat umum. Saat ini penyajian informasi mengenai tabungan dan pembiayaan yang disediakan oleh BMT belum menggunakan *website* sehingga masih banyak masyarakat yang belum mengetahui informasi tentang pelayanan produk yang disediakan oleh BMT ALMABRUK.

Dalam hal promosi masih menggunakan cara *face to face*, media sosial serta iklan radio. Hal ini dirasa kurang efektif dimana sekarang penggunaan media internet sudah banyak dan mudah diakses di kalangan masyarakat. Pada saat ini sistem pengelolaan pendaftaran nasabah, data nasabah, data tabungan nasabah dan pinjaman nasabah telah dilakukan secara komputer tetapi belum menggunakan media *database* dalam penyimpanan, sehingga proses pengolahan datanya masih tergolong lambat dan kurang cepat dalam pencarian data nasabah, data tabungan nasabah, dan data pinjaman nasabah.

Dengan adanya permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan menjadikan sebagai Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LEMBAGA KEUANGAN BMT PT.LKMS BMT ALMABRUK IAIN BATUSANGKAR BERBASIS WEB”** diharapkan dengan sistem informasi ini dapat membantu memecahkan permasalahan yang terjadi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis mengidentifikasi masalah yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan perancangan sistem informasi sebagai berikut :

1. Promosi masih menggunakan cara *face to face*, media sosial serta iklan radio
2. Penyajian informasi mengenai tabungan dan pembiayaan yang disediakan oleh BMT belum menggunakan *website* sehingga masih banyak

masyarakat yang belum mengetahui informasi tentang pelayanan produk yang disediakan oleh BMT ALMABRUK

3. Pada saat ini sistem pengelolaan pendaftaran nasabah, data nasabah, data tabungan nasabah dan pinjaman nasabah telah dilakukan secara komputer tetapi belum menggunakan media *database* dalam penyimpanan, sehingga proses pengolahan datanya masih tergolong lambat dan kurang cepat dalam pencarian data nasabah, data tabungan nasabah, dan data pinjaman nasabah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan mengingat keterbatasan waktu dan biaya, maka penulis membatasi permasalahan yaitu hanya membahas tentang “Perancangan Sistem Informasi Lembaga Keuangan BMT PT.LKMS BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar berbasis web”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah yang akan dibahas yaitu perancangan sistem informasi bagaimanakah yang dibutuhkan pada BMT ALMABRUK dalam penyajian informasi mengenai pelayan produk yang disedian serta proses pengelolaan data agar lebih cepat dan akurat?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem informasi lembaga keuangan BMT ALMABRUK berbasis web
2. Mempermudah masyarakat dalam mencari informasi mengenai pelayanan produk berupa tabungan dan pembiayaan yang disediakan oleh BMT ALMABRUK serta bisa mendaftar menjadi nasabah secara online dengan mengisi formulir permohonan yang telah disediakan
3. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah BMT ALMABRUK dalam proses pengolahan seluruh data nasabah

F. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak yang terlibat dalam penelitian. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.
2. Sebagai implementasi dari pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
3. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
4. Mempermudah BMT ALMABRUK memberikan informasi semua hal tentang BMT
5. Sebagai bahan kajian dan masukan bagi BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar

G. Metode penelitian

Dalam penulisan ini penulis menggunakan beberapa metode, antara lain:

1. Observasi

Yaitu mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang terkait tanpa mengajukan pertanyaan yang nantinya akan menunjang dalam pembuatan sistem informasi yang baru.

2. Studi Pustaka (*Library Research*)

Merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari artikel-artikel, situs internet serta buku-buku pedoman dan segala kepustakaan lainnya yang dianggap perlu dan mendukung.

3. Wawancara (*Interview*)

Yaitu mengumpulkan data dengan komunikasi langsung dengan pihak yang bersangkutan (narasumber) dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mendukung permasalahan dan didapatkan suatu hasil rancangan dan data atau informasi yang nantinya akan menjadi penunjang dalam perancangan suatu sistem baru.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam IV bab yang disusun sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar mengenai Perancangan Sistem Informasi Lembaga Keuangan BMT PT.LKMS BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar berbasis web.

Bab III Analisa dan Perancangan

Bab ini membahas analisa sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang diusulkan.

Bab IV Penutup

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

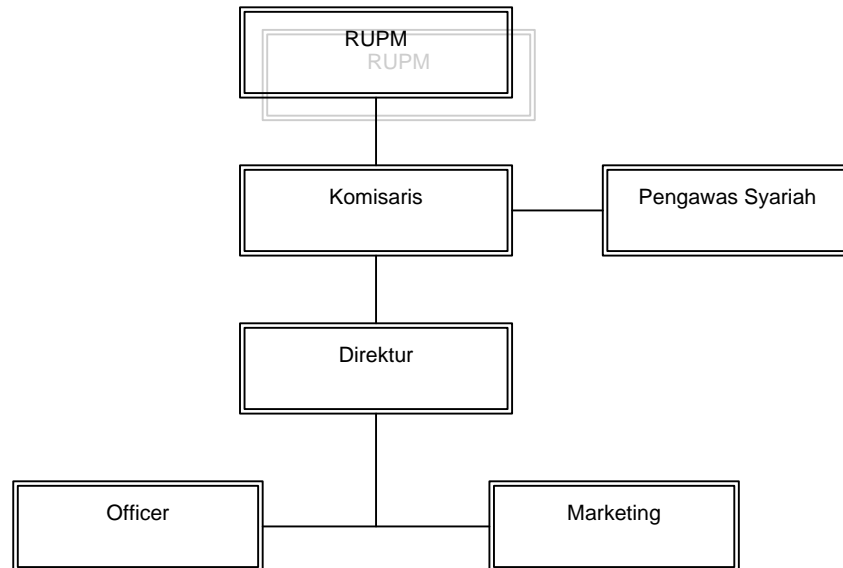
A. Gambaran Umum PT. LKMS BMT ALMABRUK

1. Sejarah PT. LKMS BMT ALMABRUK

Sesuai amanat RUPM pada tanggal 1 Februari 2017 untuk menuntaskan persoalan legalitas BMT, maka pada tahun 2017 ini BMT telah memperoleh pengakuan hukum melalui keputusan Menteri Hukum dan Hak Azasi Manusia dengan Nomor AHU-0156546.AH.01.11 Tahun 2017 tanggal 9 Desember 2017 dengan nama PT. LEMBAGA KEUANGAN MIKRO SYARIAH BMT ALMABRUK (PT.LKMS BMT ALMABRUK). Segala bentuk kegiatan usaha, permodalan dan kepengurusan BMT juga telah di tuangkan dalam akta notaris No.53 tanggal 10 November 2017 yang dikeluarkan oleh Notaris dan PPAT Syahrul Nizam,SH.,M.Kn. di Payakumbuh. Tanda daftar perusahaan PT.LKMS BMT ALMABRUK pada Pemda Tanah Datar adalah nomor 03.12.1.64.00194 dengan NPWP 83.366.443.6-204.000. Tahapan terakhir untuk perizinan BMT secara penuh adalah mendapatkan legalitas usaha simpanan dan pembiayaan dari OJK. PT.LKMS BMT ALMABRUK bertempat di Sekretariat: Gedung M IAIN BATUSANGKAR jalan Sudirman no 137, Kuburajo Lima Kaum, Batusangkar Kode Pos 27213

2. Struktur Organisasi PT. LKMS BMT ALMABRUK

Organisasi pada dasarnya digunakan sebagai tempat atau wadah dimana orang-orang berkumpul, berkerja sama secara rasional dan sistematis, terencana, terorganisasi, dipimpin dan terkendali, dalam memanfaatkan sumber daya (uang, material, mesin, metode, lingkungan), sarana – prasarana, data, dan lain sebagainya yang digunakan secara efisien dan efektif untuk mencapai tujuan organisasi. Oleh karena itu, organisasi harus disusun dan beroperasi berdasarkan ketentuan-ketentuan yang ada. Struktur organisasi PT.LKMS BMT ALMABRUK adalah sebagai berikut :



Gambar 2 1 *Stuktur Organisasi PT.LKMS BMT ALMARUK*

3. Visi dan Misi PT.LKMS BMT ALMABRUK

a. Visi PT. LKMS BMT ALMABRUK

“Menjadi pribadi muslim yang *kaffah* (totalitas) dengan meningkatkan *ghairah* (semangat) untuk membumikan ekonomi Islam dalam kehidupan sehari-hari”

b. Misi PT. LKMS BMT ALMABRUK

Misi PT.LKMS BMT ALMABRUK adalah sebagai berikut :

- 1) Memudahkan kegiatan simpan dan pembiayaan dengan prinsip tingkat kepuasan maksimal bagi nasabah dan mitra usaha
- 2) Berperan dalam meningkatkan semangat untuk membumikan ekonomi islam
- 3) Menanamkan pemahaman bahwa sistem syariah di bidang ekonomi adalah adil, mudah, aman, halal dan menguntungkan

B. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Sistem berasal dari kata yunani yang artinya kesatuan. Suatu sistem terdiri dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem adalah jaringan kerja yang terdiri dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul sama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Jogianto (2003)

menyatakan sistem merupakan kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Wahyono (2004) sistem merupakan suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu.

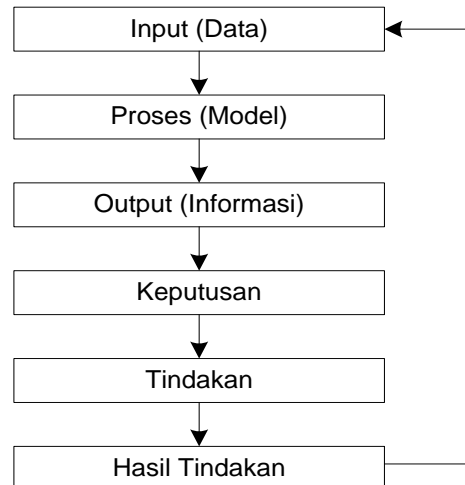
Dari pengertian sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau komponen-komponen atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

2. Pengertian Informasi

Informasi menurut Wahyono (2004) adalah suatu hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan. Sedangkan Menurut (Koniyo, 2007) informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibanding biaya untuk mendapatkannya. Menurut Sutabri (2004) informasi merupakan sebuah data yang telah diklasifikasi atau diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah sebuah data yang telah diolah, dan dapat dipergunakan untuk pengambilan keputusan.

a. Siklus Informasi

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai sebuah siklus yang berkesinambungan seperti berikut:



Gambar 2 2 *Siklus Informasi (Wahyono, 2004)*

b. Karakteristik Informasi

Wahyono (2004) menyatakan informasi memiliki beberapa karakteristik yang menunjukkan sifat dari informasi itu sendiri. Karakteristik-karakteristik informasi tersebut antara lain adalah:

1) Benar atau Salah

Karakteristik tersebut berhubungan dengan sesuatu yang realitas atau tidak dari sebuah informasi.

2) Baru

Sebuah informasi dapat berarti sama sekali baru bagi penerimanya.

3) Tambahan

Informasi dapat memperbaharui atau memberikan nilai tambah pada informasi yang telah ada.

4) Korektif

Sebuah informasi dapat menjadi bahan koreksi bagi informasi sebelumnya, salah atau palsu.

5) Penegas

Informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada, hal ini masih berguna karena dapat meningkatkan persepsi penerima atas kebenaran informasi tersebut.

c. Nilai Informasi

Menurut Wahyono (2004) nilai suatu informasi berhubungan dengan keputusan. Hal ini berarti bahwa bila tidak ada pilihan atau keputusan, informasi menjadi tidak diperlukan.

d. Jenis Informasi

Menurut Faisal (2008) jenis-jenis informasi yang dioperasikan itu sebagai berikut:

1) Informasi yang relevan

Dalam mengelola informasi harus sesuai dengan kenyataan dan sesuai dengan kondisi yang ada serta sesuai dengan yang diharapkan baik oleh pemakai maupun oleh pengambil keputusan.

2) Informasi yang mempunyai nilai

Informasi yang dihasilkan hendaknya mempunyai suatu nilai yang berharga.

3) Informasi yang dapat dipercaya

Informasi yang disajikan harus sesuai dan biasa dipertanggung jawabkan sehingga informasi tersebut bisa dipercaya oleh pemakai.

4) Informasi berdasarkan waktu

Informasi yang disampaikan juga harus berdasarkan waktu yang tepat dan sesuai dengan informasi yang disampaikan.

5) Informasi sasaran

Informasi yang disampaikan harus sesuai dengan sasaran yang hendak dicapai. Sangat disayangkan apabila informasi yang disampaikan tidak tepat sasaran, hal ini akan berakibat sia-sia.

6) Informasi yang tepat waktu

Informasi yang tepat waktu merupakan informasi yang disampaikan secara *on time* dan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Faisal, 2008) Sistem informasi adalah gabungan dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, kebijakan dan prosedur yang terorganisir yang mampu menyimpan,

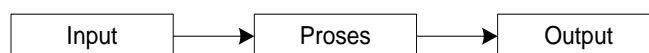
mengambil, dan mendistribusikan informasi di dalam sebuah organisasi. Sutabri (2004) menyatakan sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi. Semua Sistem Informasi memiliki tiga kegiatan utama, yaitu :

- a) Menerima data sebagai masukan (*input*),
- b) Melakukan pemrosesan dengan mengerjakan perhitungan, penggolongan, unsur data, dan pemutakhiran (*updating*), dan
- c) Memperoleh informasi sebagai keluaran (*output*).

Dari pengertian menurut para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

4. Metode Pengolahan Data

Metode Pengolahan Data adalah suatu proses penerima data sebagai masukan, memproses menggunakan program tertentu, dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi. Siklus, pengolahan atau pemroses data terdiri 3 langkah dasar yaitu :



Gambar 2 3 Siklus Pengolahan Data (*M.Faisal, MT (2008:17)*)

Sistem pengolahan data dapat didefinisikan secara garis besar sebagai sistem yang menerima, menghubungkan, menyimpan, menghapus, mengolah dan menyediakan data serta peralatan, tenaga pelaksana dan lain-lain yang merupakan suatu kesatuan yang saling berhubungan dan bekerjasama dalam pengolahan data untuk menghasilkan informasi.

Dalam pengolahan data waktu dan kualitas merupakan faktor yang sangat utama, untuk mencapai hal tersebut perlu suatu unit peralatan yang bisa dijalankan oleh tenaga elektronik disebut dengan istilah *Elektronik Data Processing System*. Dalam pengolahan data ada beberapa proses yang perlu diperhatikan:

a. *Organizing-Recording* (Perekam Data)

Pencatatan data kedalam bentuk formulir dengan tulisan tangan maupun diketik.

b. *Clasifying* (Klasifikasi)

Mengelompokkan data sesuai dengan jenis dan fungsi dari data yang akan diolah agar pengolahan yang optimal dapat tercapai.

c. *Sorting* (Pengurutan)

Proses pengurutan data berdasarkan identifikasi tertentu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan tujuan agar proses pencarian data dapat dilakukan dengan cepat.

d. *Calculating* (Perhitungan)

Memanipulasi data dalam bentuk perhitungan matematik maupun logika.

e. *Summarizing* (Penyusunan Laporan)

Merupakan tujuan dari proses pengolahan data yaitu menghasilkan laporan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi pihak manajemen dalam mengambil keputusan.

f. *Storing* (Penyimpanan)

Penyimpanan data kedalam suatu media penyimpanan seperti tape, diskette, hardisk dan lain-lain yang memungkinkan data tersebut dapat dipelihara untuk pengambilan kembali apabila diperlukan.

g. *Retrieving* (Pengambilan Kembali)

Proses pengambilan data yang telah disimpan didalam *file-file database*.

h. *Reproducing* (Penggandaan)

Menciptakan beberapa salinan data (copy) sesuai dengan keinginan pemakai ataupun untuk *back up* yang bertujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

i. *Communicating* (Komunikasi)

Menstransfer data dari suatu tempat ketempat lain apabila diperlukan. Dalam pengolahan data, komputer memegang peranan penting sebagai alat yang digunakan untuk membantu proses pengolahan

data sehingga proses pengolahan data dapat dilakukan dengan cepat dan informasi yang dihasilkan menjadi lebih bernilai dalam arti kualitas maupun kuantitas.

C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi

1. Pengertian Perancangan Sistem

Definisi mengenai perancangan sistem dalam buku karangan Jogiyanto. HM (2005 : 196) menurut Robert J. Verzello dan John Reuter III adalah “Pendaftaran dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk”. Sedangkan menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam buku karangan Jogiyanto. HM (2005 : 196) pengertian perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Beberapa sasaran yang akan dicapai dalam perancangan suatu sistem adalah:

- 1) Mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan
- 2) Dapat mendukung tujuan utama perusahaan
- 3) Efisien dan efektif untuk dapat mendukung pengolahan data transaksi manajemen dan mendukung keputusan yang diambil oleh pihak manajemen.
- 4) Dapat mempersiapkan rancangan bangunan yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi.






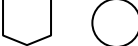
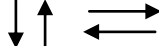
2. Alat Bantu Perancangan Sistem

Ketika merancang suatu sistem terdapat banyak hal yang harus diperhatikan sehingga perlu digunakan alat bantu untuk memodelkan aplikasi yang akan dibuat. Pada perancangan sistem informasi yang akan dilakukan, penulis akan melakukan pemodelan sistem dengan menggunakan diagram, diantaranya :

a. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran Sistem Informasi merupakan alat yang digunakan dalam perancangan yang mana berguna untuk menunjukkan urutan dari

Tabel 2 1 Simbol Aliran Sistem Informasi (Jogiyanto HM (2005))

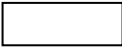

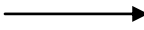
No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Proses komputerisasi
2		Proses manual
3		Dokumen
4		Penyimpanan
5		<i>Hardisk</i>
6		Penghubung
7		Arus data

b. Context Diagram

Context diagram adalah diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu proses atau simbol proses dan hubungannya dengan *entity* eksternal. Context Diagram menyoroiti semua karakteristik penting sistem yaitu :

- 1) Kelompok pemakai, organisasi sistem yang lain dimana sistem melakukan komunikasi yang disebut *terminator*.
- 2) Data masuk, data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
- 3) Data keluar, data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke pihak luar.
- 4) Penyimpanan data (*DataStorage*), digunakan secara bersama antara sistem dan *terminator*.
- 5) Batasan antara sistem dengan lingkungan (*rest of the word*).

Tabel 2 2 Simbol Contex Diagram (Kiyono, 2007)

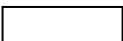
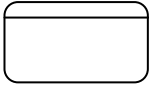
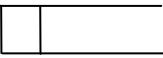

No	Simbol	Arti / Tujuan
1		Entity
2		Proses
3		Arus data

c. *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan. *Data Flow Diagram* (DFD) adalah gambaran sistem secara logikal. Gambar itu tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi *file*.

Keuntungan *Data Flow Diagram* (DFD) adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer dapat menguasai sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) yang terdapat pada tabel 2. 3 berikut :

Tabel 2 3 *Simbol Data Flow Diagram (DFD) (Jogiyanto HM (2005))*

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Sumber dan tujuan data
2		Proses
3		Penyimpanan
4		Arus data

Aturan umum dalam penggambaran *Data Flow Diagram* :

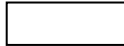

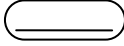
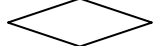
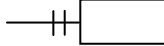

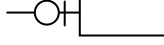

- 6) Tidak boleh menghubungkan eksternal *entity* dengan eksternal *entity* lainnya secara langsung.
- 7) Tidak boleh menghubungkan secara langsung antara data *store* dengan data *store* lainnya.
- 8) Tidak boleh menghubungkan data *store* dengan eksternal *entity* secara langsung.
- 9) Pada setiap proses harus ada data yang masuk dan keluar demikian juga sebaliknya.
- 10) Tidak boleh ada proses dan arus data yang tidak memiliki nama, karena dapat mengakibatkan arus data yang tidak memiliki hubungan bercampur.
- 11) Proses harus mempunyai nama dan nomor

d. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Al-Bahra (2004), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai berikut :

Tabel 2 4 *Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)*

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Entity
2		Atribut dari entity
3		Atribut dari entity dengan key
4		Relasi antar entity
5		Hubungan satu dan pasti
6		Hubungan banyak dan pasti
7		Hubungan satu dan pasti
8		Hubungan satu tapi tidak pasti

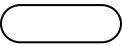
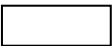


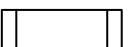
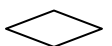

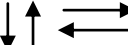
Bagian dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah :

- 1) *Entity* adalah objek yang dapat diidentifikasi secara unik dengan objek lainnya.
- 2) *Atribut* adalah karakteristik dari entity yang menyediakan penjelasan detail tentang *entity* tersebut.
- 3) *Relationship* atau hubungan adalah hubungan yang terjadi antara *entity* dengan *entity* lainnya?

e. Program Flowchart

Program Flowchart merupakan alat bantu yang akan digunakan untuk menggambarkan suatu flowchart secara fisik. Simbol-simbol yang digunakan dalam Program Flowchart :

Tabel 2 5 Simbol Program Flowchart (Jogiyanto, 2005)

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Simbol start atau stop
2		Simbol proses
3		Simbol input atau output
4		Simbol persiapan
5		Simbol subroutine atau subprogram
6		Simbol decision
7		Penghubung
8		Arus data

D. Perangkat Lunak Pembangunan Sistem

1. Database

Database adalah sekumpulan data yang terdiri dari suatu atau lebih tabel yang saling berhubungan. *User* mempunyai wewenang untuk mengakses data tersebut, baik untuk menambah, mengubah atau menghapus data yang ada dalam tabel tersebut (Anonymous, 2005). *Database* digunakan untuk menampung beberapa tabel atau query yang dijadikan media untuk menyimpan data sebagai sumber pengolahan data (Anonymous, 2005). Menurut Wahyono (2005), database merupakan kumpulan data yang terorganisasi dalam *file-file* terstruktur yang khusus digunakan untuk menampung data.

2. PHP

Dalam buku karangan Arief M.Rudyanto (2011) PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan halaman web yang dinamis, yaitu

halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data kehalaman web.

PHP dapat dibangun sebagai modul pada web server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI (*Common Gateway Interface*). PHP termasuk dalam *Open Source Product*, sehingga *source code* PHP dapat diubah dan di distribusikan secara bebas. PHP juga mampu lintas *Platform*. Artinya PHP dapat berjalan dibanyak sistem operasi yang beredar saat ini, diantaranya Sistem Operasi Microsoft Windows (semua versi), Linux, Mac OS, Solaris.

PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada homepage-nya. Rasmus Lerdorf adalah salah satu pendukung *open source*.

a. Kelebihan-kelebihan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis. Kelebihan-kelebihan diantaranya adalah:

- 1) PHP difokuskan pada pembuatan script server-side, yang bisa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman web dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima cookies, bahkan lebih daripada kemampuan CGI.
- 2) PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi antara lain linux, Unix (termasuk variannya HP-UX, Solaris dan OpenBSD), microsoft windows, Mac OS X, RISC OS.
- 3) PHP mendukung banyak WEB Server seperti Apache, Microsoft Internet Information Server (MIIS), Personal Web Server (PWS), dan masih banyak lagi lainnya, bahkan PHP dapat bekerja sebagai suatu CGI processor.
- 4) PHP tidak terbatas pada hasil keluaran HTML (*Hypertext Markup Language*). PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, File PDF, dan movies Flash. PHP juga dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan file XML lainnya.

b. Sintax / Script PHP

Script PHP termasuk dalam HTML-embedded, artinya kode PHP dapat disisipkan pada sebuah halaman HTML.

Ada empat macam pasangan tag PHP yang dapat digunakan untuk menandai blok script PHP dalam buku karangan Peranginangin Kasiman (2006)

- 1) `<?php...?>`
- 2) `<script language = "PHP"> ... </script>`
- 3) `<? ... ?>`
- 4) `<% .. %>`

c. Web

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam.

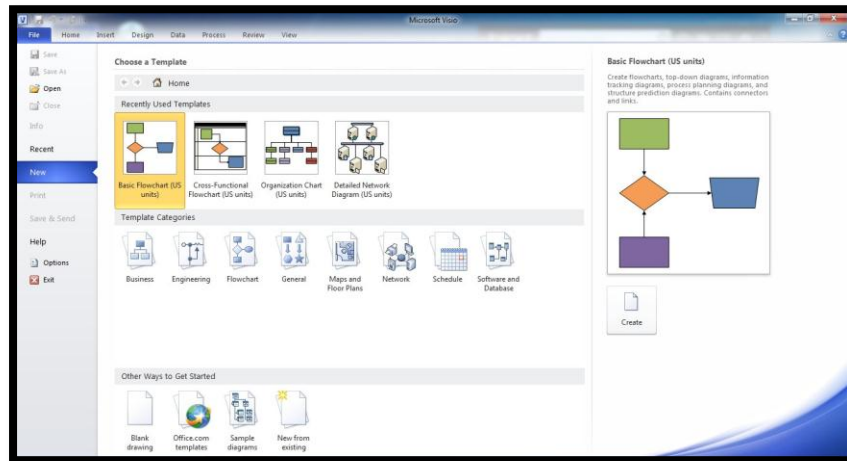
untuk menampung beberapa tabel atau query yang dijadikan media untuk menyimpan data sebagai sumber pengolahan data (Anonymous, 2005). Menurut Wahyono (2005), database merupakan kumpulan data yang terorganisasi dalam file-file terstruktur yang khusus digunakan untuk menampung data.

3. Microsoft Visio

Microsoft Visio adalah aplikasi untuk menggambarkan diagram yang dapat membantu pekerja IT dan staf profesional untuk memvisualisasikan informasi yang kompleks.

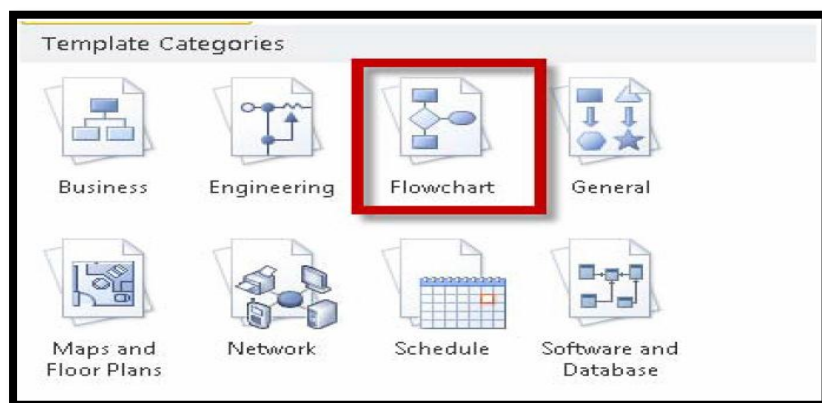
Microsoft Visio adalah tools untuk membuat berbagai jenis diagram, mulai dari diagram jaringan sampai ke kelender dan mulai dari tampilan teks biasa, sampai ke bentuk *flowchart*. Microsoft visio membuat dokument visual secara profesional untuk membantu analisa dan komunikasi

informasi, sistem dan proses yang kompleks. Tampilan awal microsoft visio.



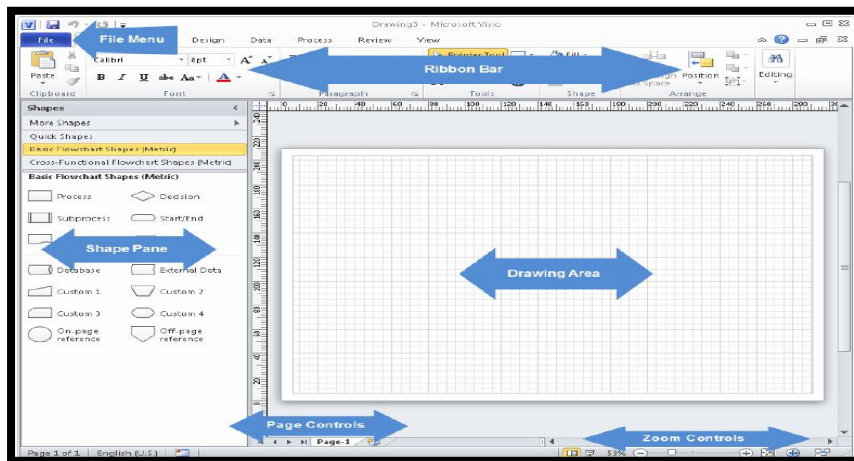
Gambar 2 4 Tampilan Program Microsoft Visio (Santoso, 2013)

Layar program dibagi menjadi 3 bagian, bagian kiri merupakan sistem navigasi yang menggantikan menu File. *Section Template* berada pada bagian tengah, dan pada bagian kanan merupakan bagian preview untuk template yang sudah disediakan. Untuk membuat dokumen kita dapat memilih tab File, dan menekan tombol *New*, pada bagian kategori, pilih template yang ingin di kerjakan.



Gambar 2 5 Tampilan Kategori Microsoft Visio (Santoso, 2013)

Berikut ini adalah Tampilan layar Visio yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 6 Tampilan Awal Microsoft Visio (Santoso, 2013)

4. Adobe Dreamweaver CS5

Dalam Buku Madcoms (2012) *Dreamweaver* adalah sebuah *HTML* editor profesional untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs atau halaman web. *Dremweaver* merupakan software utama yang digunakan oleh *web* desainer maupun *web* programmer dalam mengembangkan suatu situs *web*, *Dreamweaver* mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web. Saat ini terdapat *software* dari kelompok *adobe* yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu situs *web*. Versi terbaru dari *Dreamweaver* saat ini adalah *Dreamweaver CS5*.

Dreamweaver merupakan *software* utama yang digunakan oleh *web Desainer* maupun *web Programmer* dalam mengembangkan suatu situs *web*. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan *dreamweaver* yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs *web*.

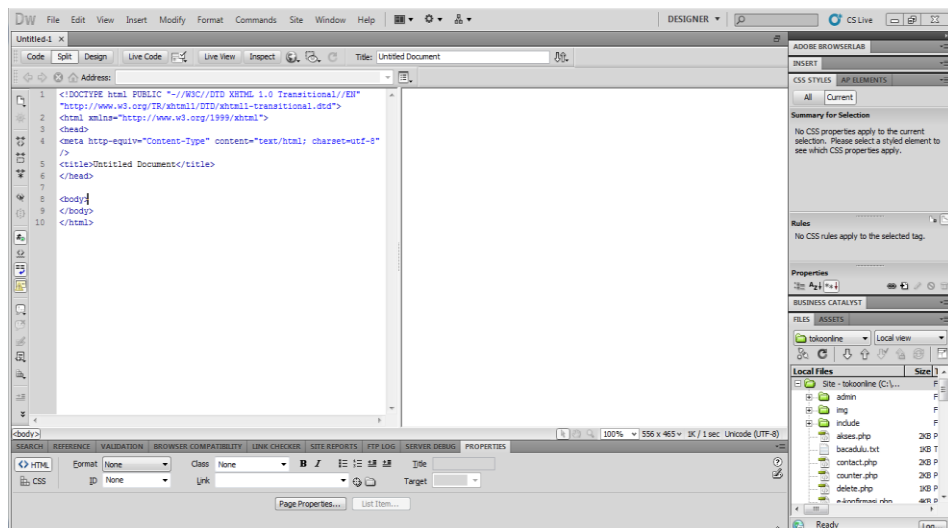
Langkah menjalankan *Dreamweaver CS5* adalah pilih *start* → *All programs* → *Adobe Master Collection CS5* → *Adobe Dreamweaver CS5*



Gambar 2 7 Tampilan Halaman Welcome Dari Dreamweaver CS5

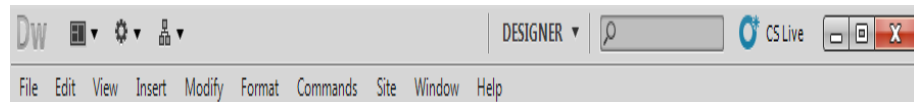
Dalam tampilan awal *Dreamweaver* terdapat pilihan *open a Recent Item* (File yang pernah terbuka), *create New* (membuat file baru), *Top Features* (fitur-fitur baru), Dan *Getting started* (Tuntunan Penggunaan *Dreamweaver*). Halaman *welcome screen* akan selalu ditampilkan saat anda menjalankan program *Dreamweaver*, jika anda tidak menginginkan halaman tersebut tampil maka beri tanda centang pada pilihan *Dont show again*.

Selanjutnya Gambar berikut merupakan gambaran *layout* kerja *Dreamweaver CS5*.



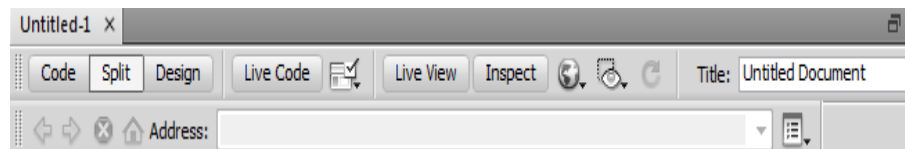
Gambar 2 8 Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver

Application Bar, berada di bagian paling atas jendela aplikasi *dreamweaver CS5*. Baris ini berisi tombol *workspace* (*workspace switcher*), menu dan aplikasi lainnya.



Gambar 2 9 *Application Bar*

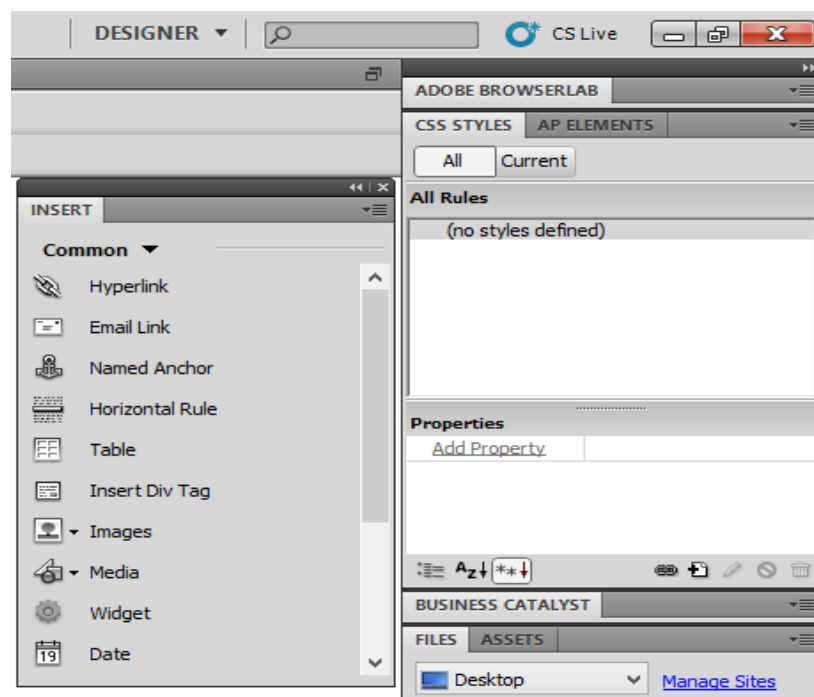
- a. *Toolbar Document*, berisi tombol-tombol yang digunakan untuk menampilkan jendela dokumen, seperti kita bisa menampilkan code saja, desain saja atau kedua-duanya.



Gambar 2 10 *Document Toolbar*

Panel Group adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. panel

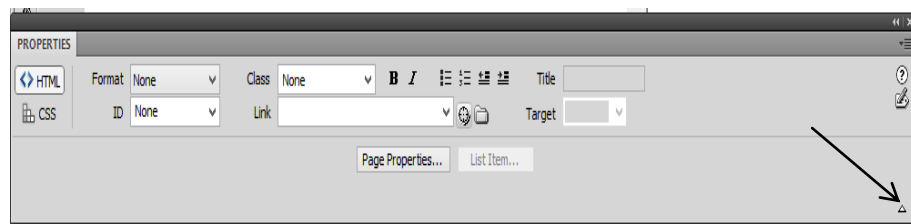
- b. ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan. Panel group ini berisi panel insert, *CSS*, *Styles*, *Asset*, *AP Elemen* dan *Files*.



Gambar 2 11 *Tampilan Panel Groups*

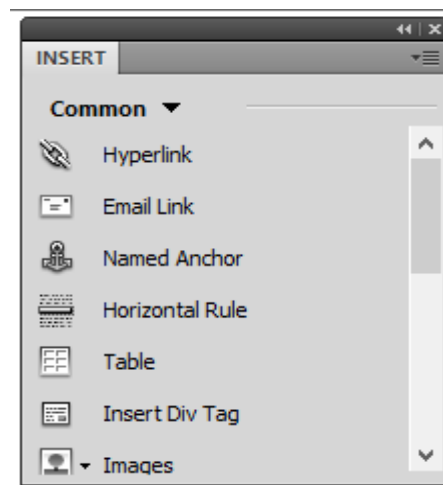
- c. *Panel Properties* menampilkan dan mengubah berbagai properti yang dimiliki elemen tertentu. Kita bisa langsung mengubah properti dari elemen tersebut dengan tool ini, misalnya merubah warna text,

memberikan *background* pada elemen tabel, menggabungkan kolom, dan lain-lain.



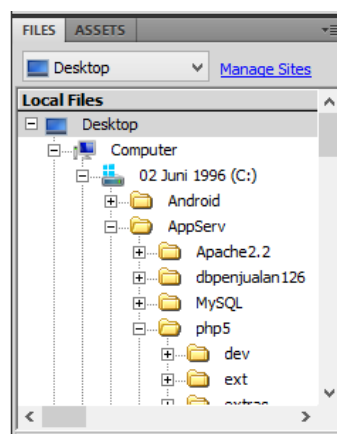
Gambar 2 12 Tombol Panah Pada Property

- d. *Panel Insert* digunakan untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti *image*, tabel, atau objek media kedalam jendela dokumen.



Gambar 2 13 Tampilan Panel Insert

- e. *Panel File* digunakan untuk mengatur *file-file* dan folder-folder yang membentuk situs web



Gambar 2 14 Contoh Tampilan Panel Insert

5. MySQL

MySQL merupakan software sistem manajemen *database* (*Database Management System –DBMS*) yang paling populer dikalangan pemrograman *Web*, terutama dilingkungan *Linux* dengan menggunakan *script PHP* dan *Perl* yang digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola datanya. *MySQL* dan *PHP* dianggap sebagai pasangan *software* pengembangan aplikasi *web* yang ideal dan sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web*, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman *script PHP*. *MySQL* juga merupakan *database* yang digunakan oleh situs-situs terkemuka diinternet untuk menyimpan datanya (Komala, 2015).

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama *MYSQL AB* yang pada saat itu bernama *TcX DataKonsult AB* sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya *TcX* membuat *MySQL* dengan tujuan mengembangkan aplikasi *web* untuk klien. Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil.

Keandalan suatu *system database* (*DBMS*) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah *SQL*, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* yang lainnya dalam *query* data.

a. Keistimewaan *MySQL*

Sebagai *database* yang memiliki konsep *database* modern, *MySQL* memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh *MySQL* :

1) *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sitem operasi di antaranya adalah seperti *Windows*, *Linux*, *FreeBSD*, *Mac OS X server*, *Solaris*, *Amiga*, *HP-UX* dan masih banyak lagi.

2) *Open Source*

MySQL didistribusikan secara *open source* (gratis), di bawah lisensi *GPL*.

3) *Multiuser*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server *MySQL* dapat diakses client secara bersamaan.

4) *Performance Tuning*

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak *SQL* per satuan waktu.

5) *Column Types*

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/unsigned integer*, *float*, *double*, *char*, *varchar*, *text*, *blob*, *date*, *time*, *datetime*, *year*, *set* serta *enum*.

6) *Command dan Function*

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

7) *Security*

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask*, *nama host*, dan *user* dengan system perizinan yang mendetail serta *password terencripsi*.

8) *Stability dan Limits*

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat di tampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9) *Connectivity*

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan *protocol TCP/IP*, *Unix socket (Unix)*, atau *Named Pipes (NT)*.

10) *Localisation*

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11) *Interface*

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12) *Client dan Tools*

MySQL dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada setiap *tool* yang ada disertai petunjuk *online*.

13) *Struktur Tabel*

MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan database lainnya semacam *PostgreSQL* ataupun *Oracle*.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

A. Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan pedoman untuk merancang sistem yang baru, sebab dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan dapat diketahui kelemahan-kelemahan dari sistem yang lama dan keunggulan dari sistem yang baru. Sistem yang lama akan dijadikan perbandingan terhadap sistem yang baru yang akan diterapkan. Analisis sistem bertujuan mencari pemecahan masalah yang dihadapi pada sistem tersebut agar masalah yang sama tidak terjadi lagi pada masa yang akan datang.

Analisis dan perancangan sistem merupakan suatu kegiatan yang terpicu pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang di pakai untuk mendapatkan suatu data yang nyata secara detail sesuai dengan fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu sistem seringkali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu faktor penyebabnya adalah penambahan jumlah data yang akan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Saat ini sudah menggunakan komputer dalam pengolahan datanya akan tetapi memiliki masalah-masalah seperti yang telah diuraikan di dalam BAB I.

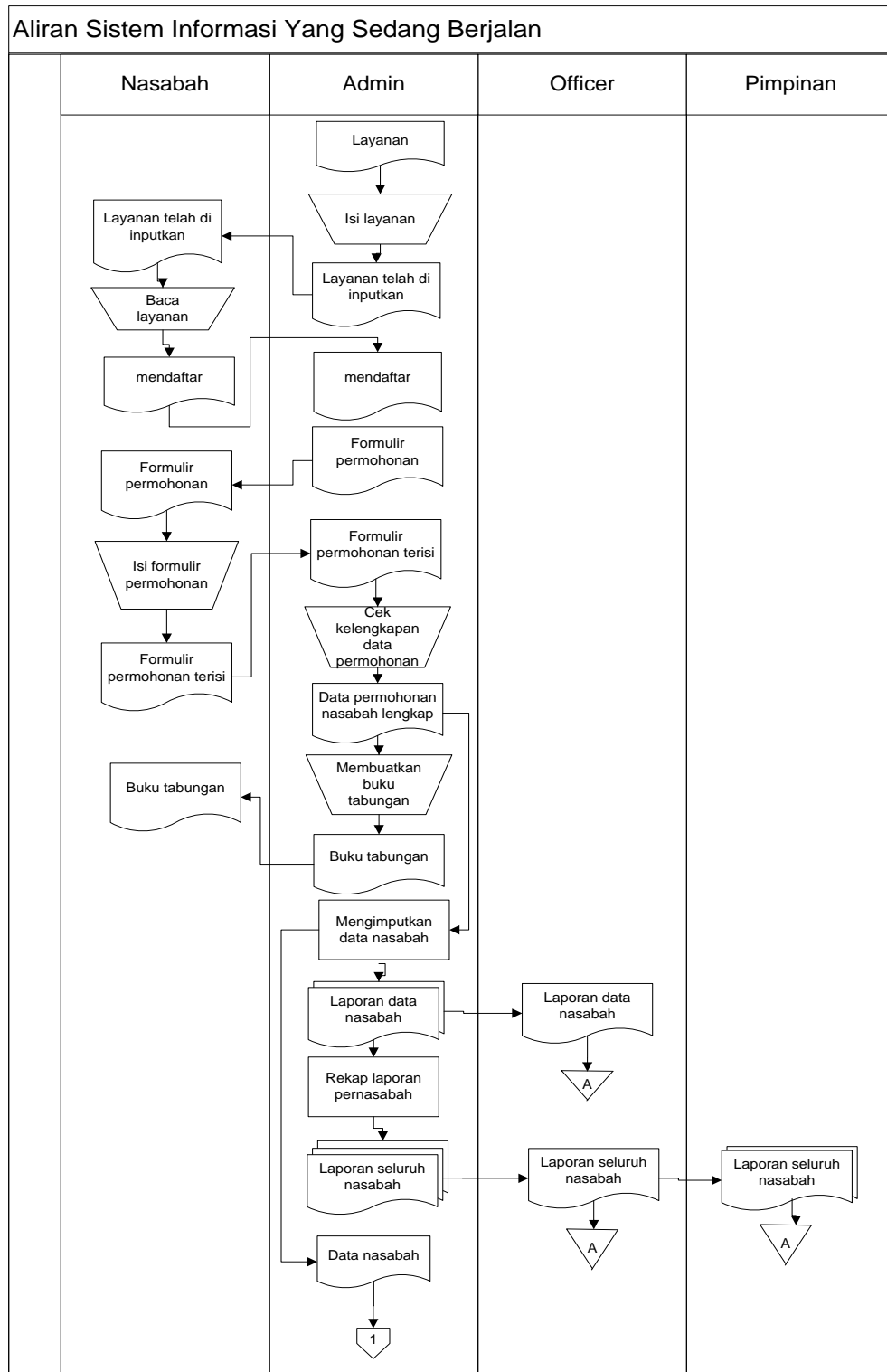
1. Aliran Sistem Informasi

Adapun aliran sistem informasi lembaga keuangan BMT ALMABRUK yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

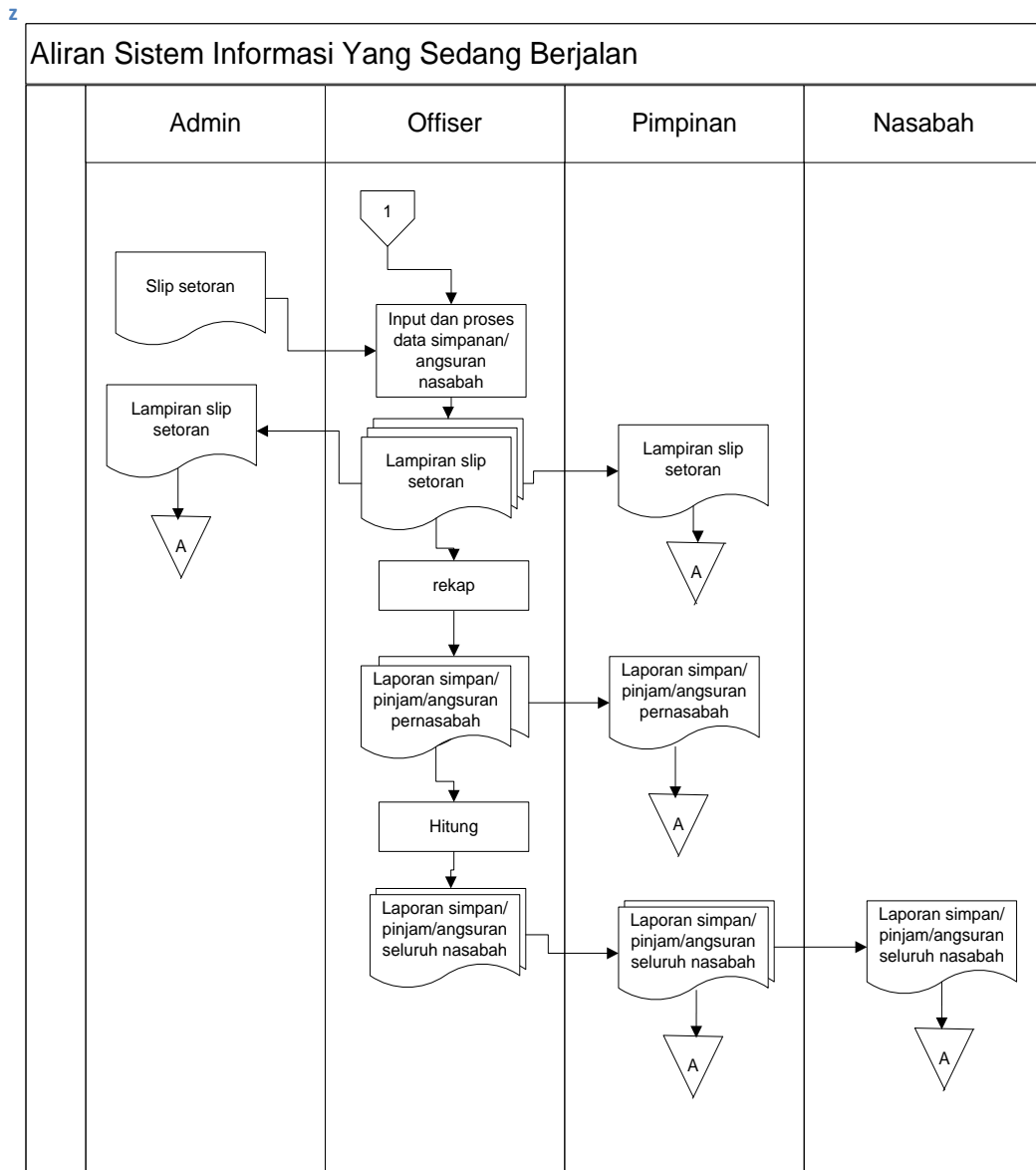
- a. Admin membuat layanan untuk mempromosikan layanan produk yang disediakan oleh BMT ALMABRUK, layanan yang dibuat seperti membuat brosur dan mempromosikan lewat media sosial atau face to face
- b. Nasabah mendapatkan informasi layanan dari pihak BMT
- c. Nasabah datang ke BMT untuk meminta formulir permohonan pendaftaran menjadi anggota nasabah lalu admin memberikan formulir permohonan tersebut

- d. Nasabah mengisi data formulir permohonan untuk menjadi anggota nasabah lalu nasabah menyerahkan formulir permohonan yang telah diisi tersebut kepada admin
- e. Admin memeriksa kelengkapan data permohonan yang diisi oleh calon nasabah
- f. Admin membuatkan buku tabungan untuk nasabah yang datanya sudah lengkap dan memberikan buku tabungan tersebut kepada nasabah
- g. Admin menginputkan data nasabah yang sudah lengkap untuk dibuatkan laporan data nasabah dan laporan data nasabah tersebut diberikan kepada offiser
- h. Admin merekap laporan pernasabah untuk dibuatkan laporan seluruh nasabah dan menyerah kepada offiser lalu offiser memberikan laporan seluruh nasabah kepada pimpinan
- i. Admin membuatkan data nasabah dari data permohonan nasabah yang sudah lengkap
- j. Admin menginputkan dan memproses data simpanan/pinjaman nasabah dari slip setoran dan uang yang diserahkan nasabah lalu mengeluarkan lampiran slip setoran dan memberikan lampiran slip setoran kepada nasabah dan offiser
- k. Admin menginputkan dan memproses data penarikan tabungan nasabah dari slip setoran yang diserahkan nasabah
- l. Admin mengeluarkan lampiran slip penarikan dan menyerahkan kepada nasabah beserta uangnya dan lampiran tersebut diserahkan kepada offiser
- m. Admin merekap lampiran slip setoran beserta lampiran slip penarikan untuk membuatkan laporan tabungan pernasabah dan menyerahkan salinan laporan tabungan pernasabah kepada offiser
- n. Admin menghitung laporan tabungan pernasabah untuk mendapatkan laporan tabungan seluruh nasabah dan memberikan salinannya kepada offiser dan pimpinan
- o. Admin melakukan hitung bagi hasil untuk mendapatkan saldo nasabah setelah bagi hasil (tabungan) dan memberikan salinannya kepada nasabah

Aliran sistem informasi lembaga keuangan BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar dapat dilihat pada gambar 3.1A dan gambar 3.1B berikut :



Gambar 3.1 A Bagan Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan pada BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar (BMT ALMABRUK, 2018)



Gambar 3.1 B Bagan Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan pada BMT ALMABRUK IAIN Batusangkar (BMT ALMABRUK, 2018)

2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem dapat dilakukan setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan. Adapun kendala yang muncul pada sistem yang sedang berjalan adalah:

- a. Nasabah harus datang ke BMT untuk mendapatkan informasi tentang layanan produk tabungan dan pembiayaan yang disediakan
- b. Sistem pengelolaan data saat ini sudah menggunakan komputer tetapi belum menggunakan media *database* dalam penyimpanan sehingga proses pengolahan datanya masih tergolong lambat dan kurang cepat

dalam pencarian data nasabah, data tabungan nasabah, dan data pinjaman nasabah.

B. Desain Sistem

1. Desain Global

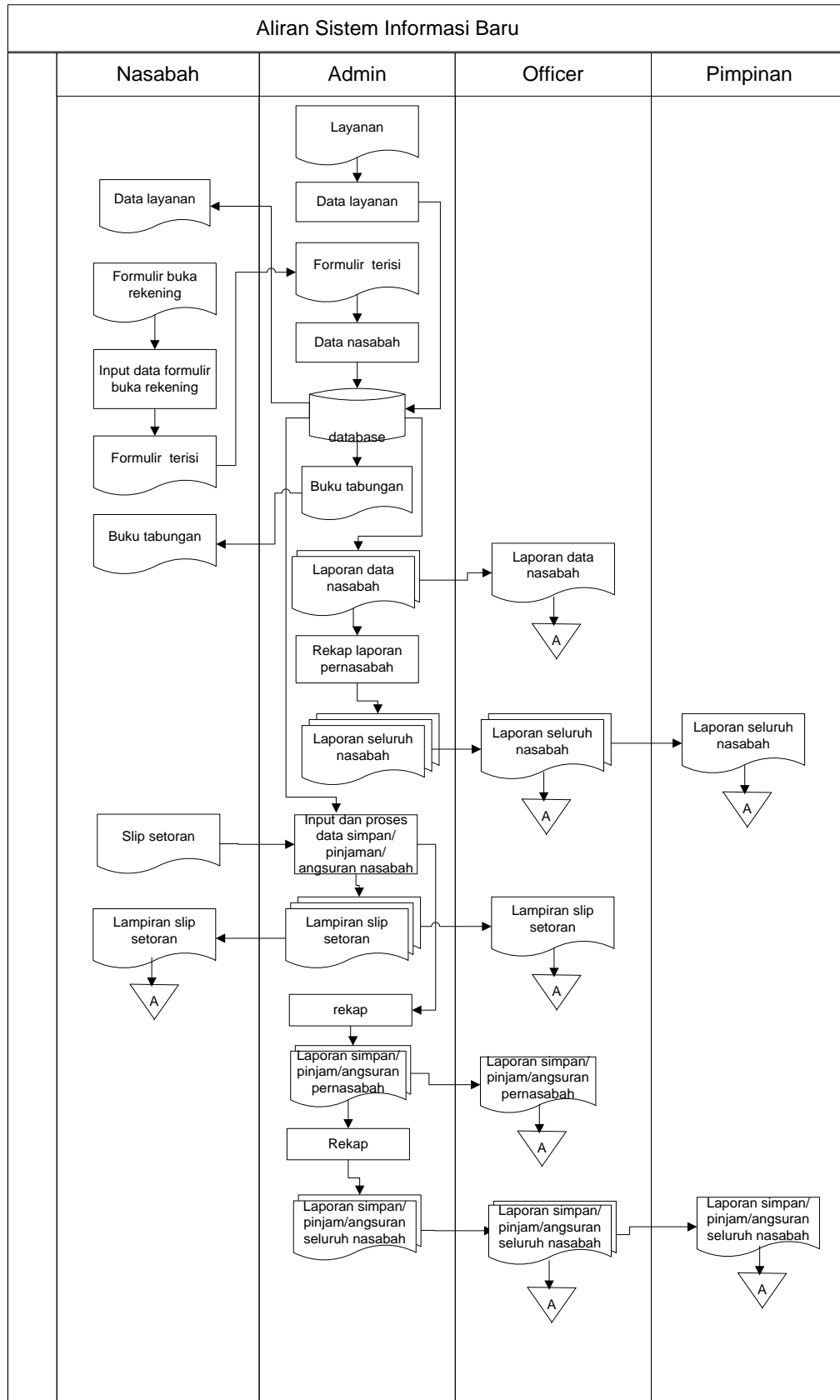
Desain sistem secara umum atau desain global dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya.

a. Aliran Sistem Informasi (ASI) yang diusulkan

Sistem informasi yang diusulkan sekarang mempunyai perbedaan dengan sistem yang sedang berjalan sebelumnya. Sistem yang diusulkan yaitu dalam sistem web sebagai berikut :

- 1) Mempermudah nasabah dalam mendapatkan informasi tentang layanan produk tabungan dan pembiayaan yang disediakan BMT dan bisa mendaftar secara online dengan mengisi formulir permohonan yang disediakan
- 2) Sistem ini akan memudahkan BMT dalam melakukan pengelolaan data nasabah, simpanan maupun pinjaman nasabah

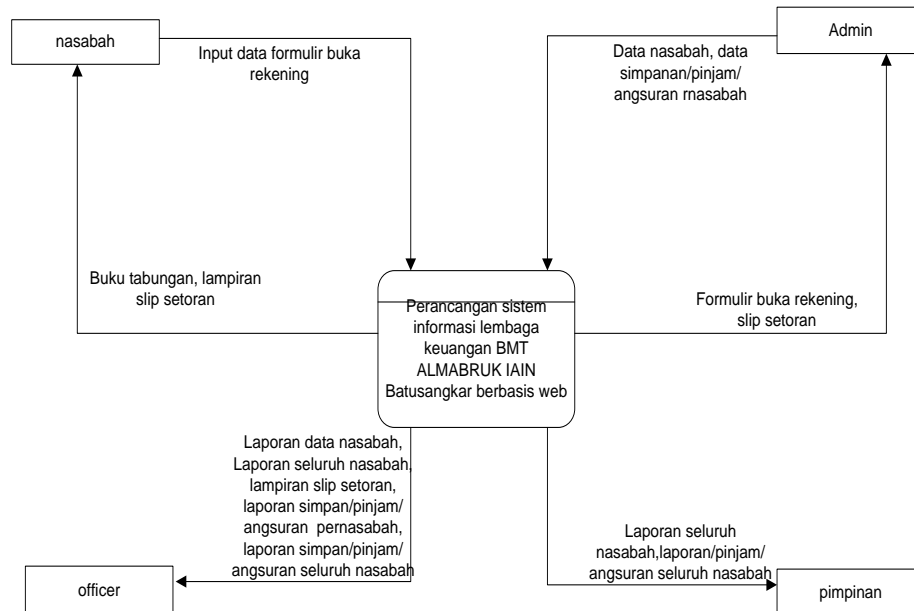
Untuk lebih jelasnya aliran sistem informasi baru dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :



Gambar 3 1 ASI Baru BMT ALMABRUK

b. Context Diagram

Context Diagram merupakan alat bantu perancangan secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian – bagian dari subsistem yang terlibat di dalam sistem secara keseluruhan, keterkaitan dan interaksi antar subsistem – subsistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini:

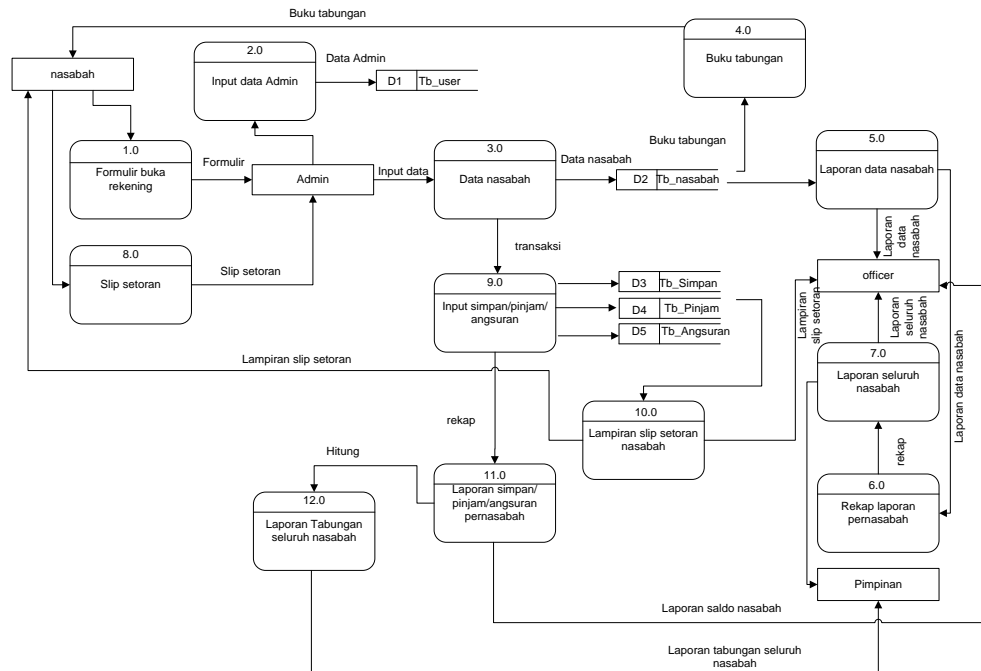


Gambar 3 2 *Contex Diagram*

c. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari simbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam proses.

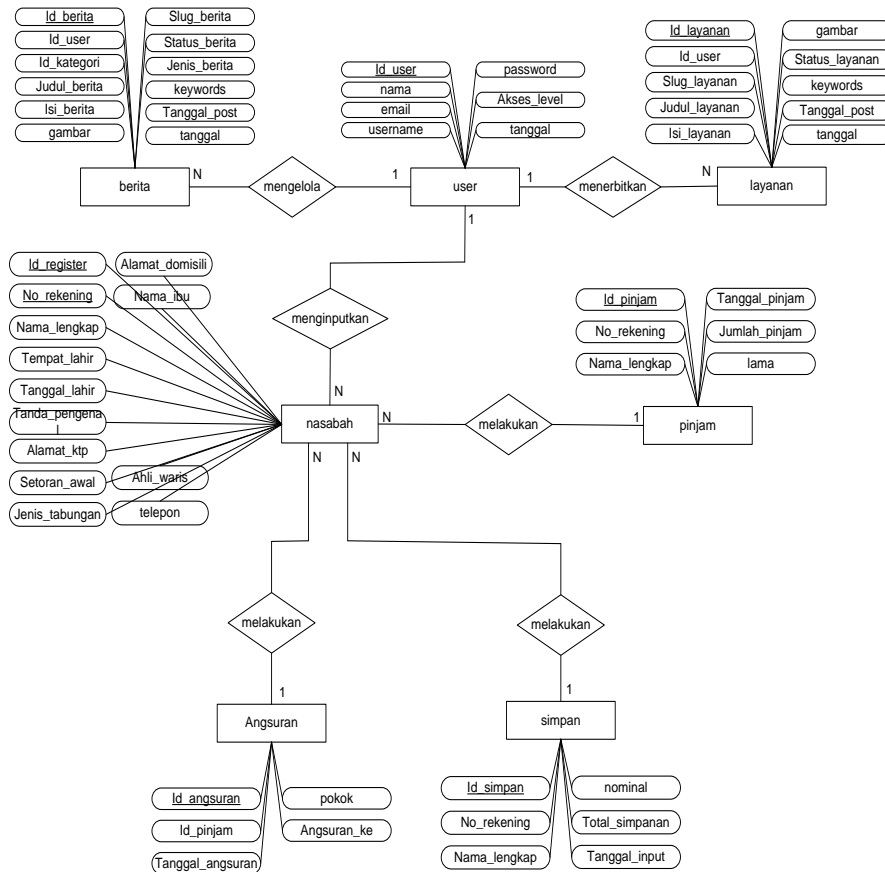
Adapun bentuk *Data Flow Diagram* sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut:



Gambar 3 3 Data Flow Diagram

d. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran dari hubungan relasi antara atribut-atribut yang terdapat pada konseptual sistem secara berbeda yang terdiri dari entity yang mempunyai atribut-atribut di dalamnya. Untuk menghubungkan atribut tersebut digunakan *key field (primary key)* dari masing-masing entity. Adapun bentuk ERD yang dirancang dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut :

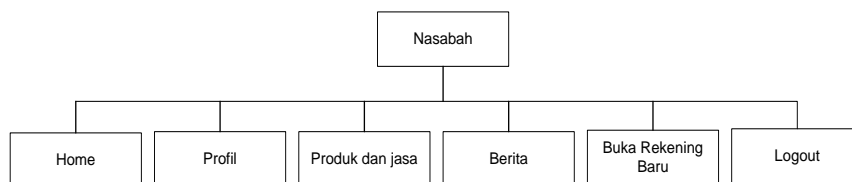


Gambar 3 4 Entity Relationship Diagram

e. Struktur Program

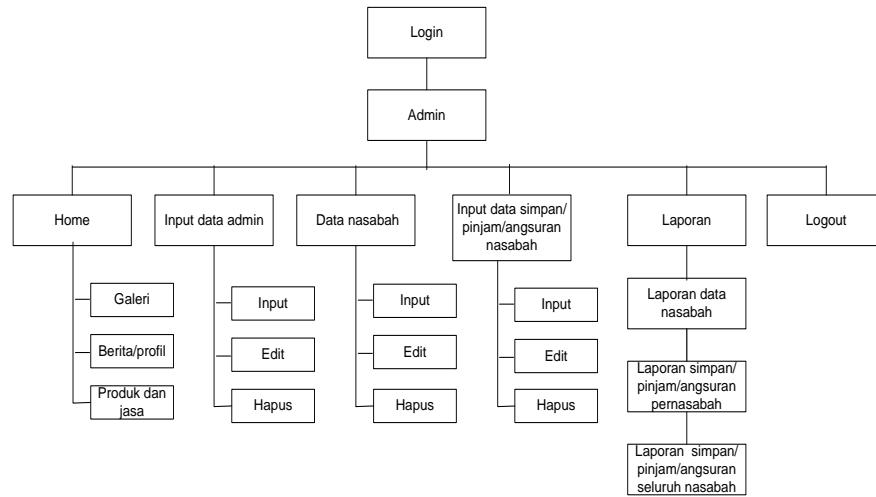
Desain struktur program merupakan suatu desain yang menggambarkan suatu hubungan modul program dengan program yang lainnya. Desain struktur program dari yang diusulkan oleh penulis dapat dilihat pada gambar berikut :

1) Struktur Program Nasabah



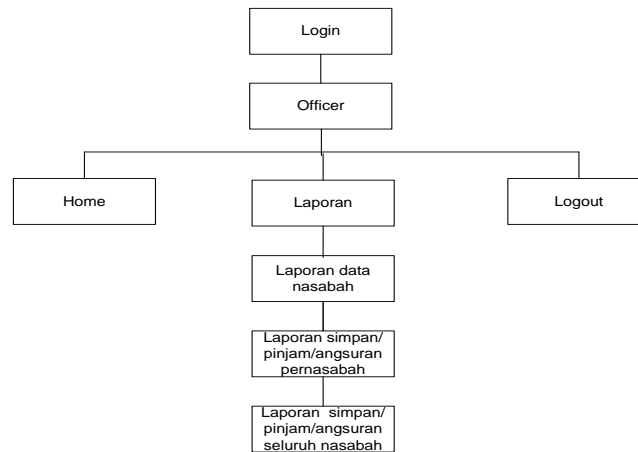
Gambar 3 5 Struktur Program Nasabah

2) Struktur Program Admin



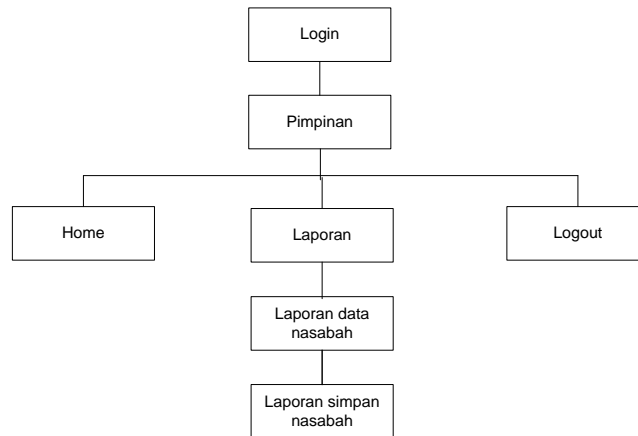
Gambar 3 6 *Struktur Program Admin*

3) Struktur Program Officer



Gambar 3 7 *Struktur Program Officer*

4) Struktur Program Pimpinan



Gambar 3 8 Struktur Program Pimpinan

2. Desain Terperinci

Desain terperinci berfungsi untuk mengetahui lebih jelas tentang desain output, desain input, desain file serta flowchart.

1. Desain Output

Desain Output merupakan bentuk laporan yang dihasilkan sistem yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk kemajuan suatu usaha dan dapat dipakai sebagai bahan perbandingan oleh pimpinan dalam mengambil keputusan. Adapun desain output yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut :

a) Halaman Awal



Gambar 3 9 Halaman Awal

b) Halaman Login

LKBMT

Masukan Username dan Password	
<input style="width: 95%; height: 25px;" type="text" value="User Name"/>	
<input style="width: 95%; height: 25px;" type="password" value="Password"/>	
<input type="checkbox"/> Remember Me	<input style="width: 100px; height: 25px;" type="button" value="SIGN IN"/>
Kembali ke beranda	

Gambar 3 10 *Login*

c) Halaman Admin

LOGO	Admin
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Main Navigation</div> <ul style="list-style-type: none"> Home Galeri Berita/Profil Produk & Jasa <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;">Master Data</div> <ul style="list-style-type: none"> Nasabah Simpanan Pinjaman Angsuran <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;">Setting Aplikasi</div> <ul style="list-style-type: none"> Setting Pengguna <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;">Laporan</div> <ul style="list-style-type: none"> Laporan Nasabah Laporan Simpan Laporan Pinjam Laporan Angsuran 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <h3 style="margin: 0;">Halaman Dasbor Administrator</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; padding: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;">Artikel</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;">Foto</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;">Pengguna</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;">Produk</div> </div> </div>

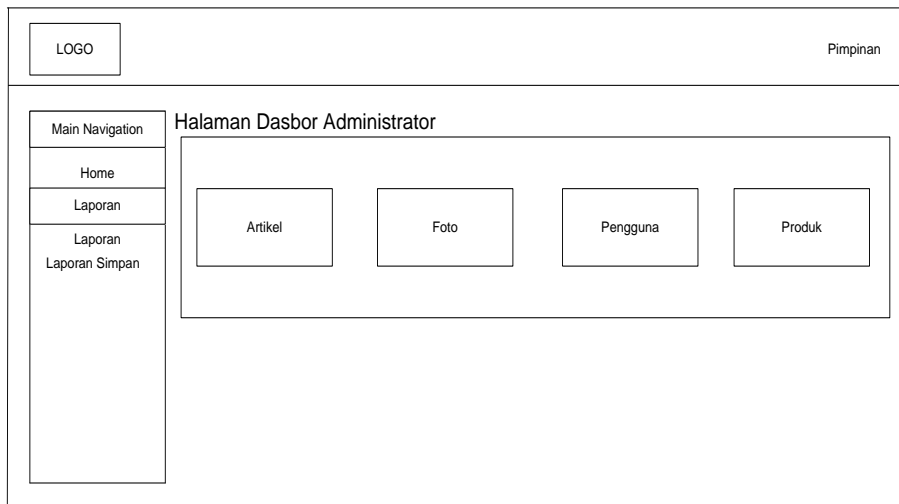
Gambar 3 11 *Halaman Admin*

d) Halaman Officer

LOGO	Officer
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Main Navigation</div> <ul style="list-style-type: none"> Home Laporan <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;"> Laporan Nasabah Laporan Simpan Laporan Pinjam Laporan Angsuran </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <h3 style="margin: 0;">Halaman Dasbor Administrator</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; padding: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;">Artikel</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;">Foto</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;">Pengguna</div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; text-align: center; line-height: 40px;">Produk</div> </div> </div>

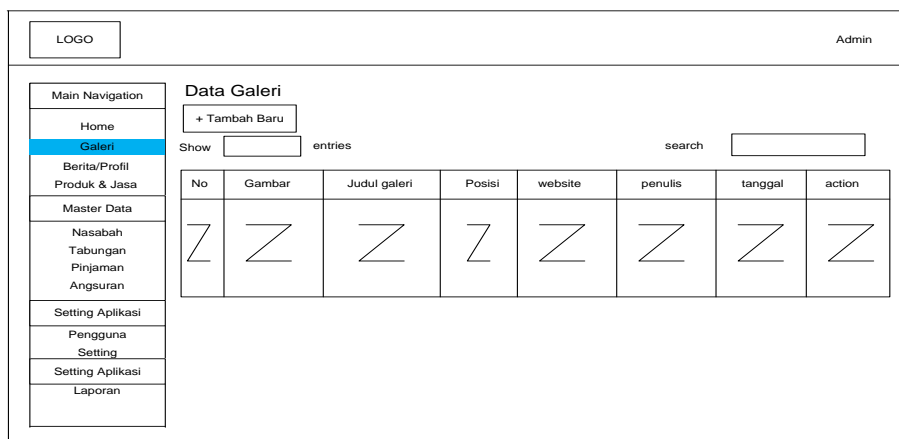
Gambar 3 12 *Halaman Officer*

e) Halaman Pimpinan



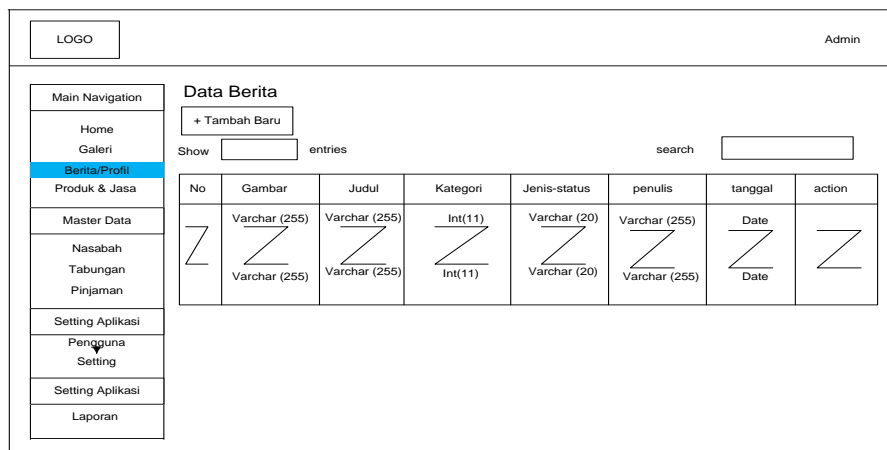
Gambar 3 13 Halaman Pimpinan

f) Halaman Dasbor Galeri



Gambar 3 14 Halaman Dasbor Galeri

g) Halaman Dasbor Berita



Gambar 3 15 Halaman Dasbor Galeri

h) Halaman Dasbor Produk dan Jasa

The dashboard includes a sidebar menu with categories: Main Navigation (Home, Galeri, Berita/Profil, **Produk & Jasa**), Master Data (Nasabah, Tabungan, Pinjaman), Setting Aplikasi (Pengguna, Setting), and Laporan. The main content area is titled 'Data Layanan' and features a '+ Tambah Baru' button, a 'Show' filter, and a search box. Below these is a table with columns: No, Gambar, Produk&Jasa, status, penulis, tanggal, and action. The table contains two rows of placeholder data with various data types like Varchar (255) and Date.

Gambar 3 16 Halaman Dasbor Produk dan Jasa

i) Laporan Data Nasabah

The report is titled 'DATA NASABAH LEMBAGA KEUANGAN BMT ALMABRUK BATUSANGKAR' and 'LAPORAN DATA NASABAH'. It includes a 'Logo' field and a table with columns: No, No_rekening, Nama Lengkap, Tempat Lahir, Tanggal lahir, Tanda Pengenal, Alamat KTP, Alamat Domisili, Nama Ibu, and Jenis Tabungan. The table shows two rows of placeholder data with data types such as Varchar (255), Varchar (200), and date. At the bottom right, there is a signature line: 'Batusangkar, xx-xx-xxxx Pimpinan' followed by a dotted line for a name.

Gambar 3 17 Laporan Data Nasabah

j) Laporan Simpanan Nasabah

The report is titled 'LAPORAN DATA SIMPANAN NASABAH LEMBAGA KEUANGAN BMT ALMABRUK BATUSANGKAR' and 'LAPORAN DATA SIMPANAN NASABAH'. It includes a 'LOGO' field and a table with columns: No, Id Simpan, No rekening, Nama lengkap, Nominal simpanan, Total Simpanan, and Tanggal simpan. The table shows two rows of placeholder data with data types such as Int (11), Varchar (255), and timestamp. At the bottom right, there is a signature line: 'Batusangkar, xx-xx-xxxx Pimpinan' followed by a dotted line for a name.

Gambar 3 18 Laporan Simpanan Nasabah

k) Laporan Pinjaman Nasabah

DATA PINJAM NASABAH LEMBAGA KEUANGAN BMT ALMABRUK BATUSANGKAR						
LAPORAN DATA PINJAMAN NASABAH						
<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">LOGO</div>						
No	ID Pinjam	No rekening	Nama lengkap	Jumlah pinjaman	Lama pinjaman	Tanggal pinjam
Z	Int (11) Z Int (11)	Varchar (255) Z Varchar (255)	Varchar (255) Z Varchar (255)	Double (15,2) Z Double (15,2)	Int (3) Z Int (3)	timestamp Z timestamp
						Batusangkar, xx-xx-xxxx Pimpinan
						(.....)

Gambar 3 19 *Laporan Pinjaman Nasabah*

l) Laporan Angsuran Nasabah

DATA ANGSURAN NASABAH LEMBAGA KEUANGAN BMT ALMABRUK BATUSANGKAR								
LAPORAN DATA ANGSURAN NASABAH								
<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">LOGO</div>								
No	ID Pinjam	No rekening	Nama lengkap	Tanggal Pinjam	Jumlah Pinjaman	Laman Pinjaman	Angsuran Ke	Pokok
Z	Int (11) Z Int (11)	Varchar (255) Z Varchar (255)	Varchar (255) Z Varchar (255)	timestamp Z timestamp	Double (15,2) Z Double (15,2)	Int (3) Z Int (3)	Int (3) Z Int (3)	Double (15,2) Z Double (15,2)
								Batusangkar, xx-xx-xxxx Pimpinan
								(.....)

Gambar 3 20 *Laporan Angsuran Nasabah*

2. Desain Input

Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukkan terlebih dahulu, tentunya melalui *interface* (Perangkat Penghubung) antara pengguna dengan hardware dan software. Untuk itu agar memudahkan dan tidak terjadi kesalahan pemasukan data, maka dirancang bentuk menu tampilan yang mudah digunakan untuk

memasukan data tersebut. Desain input pada perancangan sistem ini dapat terlihat pada gambar berikut ini :

1) Desain Input Data User

Tambah Data			
Nama Lengkap	<input type="text" value="x(255)"/>	User Name	<input type="text" value="x(20)"/>
Email	<input type="text" value="x(255)"/>	Password	<input type="text" value="x(6)"/>
Level Hak Akses	<input type="text" value=""/>		
<input type="button" value="Simpan"/>		<input type="button" value="Reset"/>	

Gambar 3 21 *Input Data User*

2) Desain Input Permohonan Pembukaan Rekening

INPUT DATA NASABAH			
Nama Nasabah	<input type="text" value="x(255)"/>	Nama ibu Kandung	<input type="text" value="x(255)"/>
Tempat lahir	<input type="text" value="x(255)"/>	Tanda Pengenal	<input type="text" value=""/>
Alamat KTP	<input type="text" value="x(255)"/>	Jenis Tabungan	<input type="text" value=""/>
Tanggal lahir	<input type="text" value="date"/>	No telepon	<input type="text" value="x(12)"/>
Ahli waris yg ditunjuk	<input type="text" value="x(255)"/>		
Alamat Domisili	<input type="text" value=""/>		
			<input type="button" value="Kirim Permohonan"/>

Gambar 3 22 *Input Permohonan Pembukaan Rekening*

3) Desain Input verifikasi Data Nasabah

INPUT VERIFIKASI DATA NASABAH	
Nomor Rekening	<input type="text" value="x(255)"/>
Tgl buka rekening	<input type="text" value="date"/>
Setoran Awal	<input type="text" value="x(11)"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Reset"/>

Gambar 3 23 *Input Verifikasi Data Nasabah*

4) Desain Simpanan Nasabah

INPUT DATA SIMPANAN NASABAH	
Nomor Rekening	<input type="text" value="x(255)"/>
Nama Nasabah	<input type="text" value="x(255)"/>
Nominal Simpanan	<input type="text" value="x(11)"/>
Total Simpanan	<input type="text" value="x(11)"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Gambar 3 24 *Input Data Simpanan Nasabah*

5) Desain Pinjaman Nasabah

INPUT DATA PINJAMAN NASABAH	
Nomor Rekening	<input type="text" value="x(255)"/>
Nama Nasabah	<input type="text" value="x(255)"/>
Jumlah Pinjaman	<input type="text" value="x(15,2)"/>
Lama Pinjaman	<input type="text" value="x(3)"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Gambar 3 25 *Input Data Pinjaman Nasabah*

6) Desain Angsuran Pinjaman Nasabah

INPUT DATA ANGSURAN PINJAMAN NASABAH	
No Rekening	<input type="text" value="x(255)"/>
Nama Nasabah	<input type="text" value="x(255)"/>
Jumlah Pinjaman	<input type="text" value="x(15,2)"/>
Lama Pinjaman	<input type="text" value="x(3)"/>
Angsuran Ke	<input type="text" value="x(3)"/>
Pokok Pinjaman	<input type="text" value="x(15,2)"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Gambar 3 26 *Input Data Angsuran Pinjaman Nasabah*

3. Desain File

File merupakan kumpulan data-data atau record-record yang dibentuk oleh beberapa field. Data-data yang tersimpan dalam file ini seterusnya diproses oleh sistem pengolah data untuk menghasilkan output atau laporan yang nantinya dapat disajikan kepada pemakai laporan atau informasi yang dihasilkan tersebut.

Berdasarkan output yang telah dirancang serta bentuk input dari program yang nantinya akan diterapkan maka didisainlah file-file yang diperlukan untuk sistem pengolahan data nasabah yaitu:

1) Rancangan Tabel User

Database Name : bmt
 Table Name : users
 Field key : id_user
 Fungsi : Menyimpan Data User

Tabel 3 1 *Rancangan File Data User*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id user	Int	11	Id user
2	Nama	Varchar	255	Nama
3	Email	Varchar	255	Email
4	Username	Varchar	255	Username
5	Password	Varchar	255	Password
6	Akses level	Varchar	255	Akses level
7	Tanggal	timestamp		Tanggal

2) Rancangan Tabel Nasabah

Database Name : bmt
 Table Name : tb_nasabah
 Field key : id_register, no_rekening
 Fungsi : Menyimpan Data Nasabah

Tabel 3 2 *Rancangan File Data Nasabah*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_register	Int	11	Id register
2	No_rekening	Varchar	255	No rekening
3	Nama_lengkap	Varchar	255	Nama lengkap
4	Tempat_lahir	Varchar	255	Tempat lahir
5	Tanggal_lahir	Date		Tanggal lahir
6	Tanda_pengenal	Varchar	255	Tanda pengenal
7	Alamat_ktp	Varchar	255	Alamat ktp
8	Alamat_domisili	Varchar	255	Alamat domisili
9	Nama_ibu	Varchar	255	Nama ibu
10	Ahli_waris	Varchar	255	Ahli waris
11	Telepon	Varchar	12	Telepon
12	Jenis_tabungan	Varchar	255	Jenis tabungan
13	Tgl_buka	Date		Tgl buka
14	Setoran awal	Timestamp		Setoran awal

3) Rancangan Tabel Simpanan

Database Name : bmt

Table Name : tb_simpan

Field key : id_simpan

Fungsi : Menyimpan Data Simpanan

Tabel 3 3 *Rancangan File Data Simpanan*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_simpan	Int	11	Id simpan
2	No_rekening	Varchar	255	No rekening
3	Nama_lengkap	Varchar	255	Nama lengkap
4	Nominal	Int	11	Nominal
5	Total_simpanan	Int	11	Total simpanan

6	Tanggal_input	Timestamp		Tanggal input
---	---------------	-----------	--	---------------

4) Rancangan Tabel Pinjaman

Database Name : bmt
 Table Name : tb_pinjam
 Field key : id_pinjam
 Fungsi : Menyimpan Data Pinjaman

Tabel 3 4 *Rancangan File Data Pinjaman*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_pinjam	Int	11	Id pinjam
2	No_rekening	Varchar	255	No rekening
3	Nama_lengkap	Varchar	255	Nama lengkap
4	Tanggal_pinjam	Timestamp		Tanggal pinjam
5	Jumlah_pinjam	Double	15,2	Jumlah pinjam
6	Lama	Int	3	Lama

5) Rancangan Tabel Angsuran

Database Name : bmt
 Table Name : tb_angsuran
 Field key : id_angsuran
 Fungsi : Menyimpan Data Angsuran

Tabel 3 5 *Rancangan File Data Angsuran*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_angsuran	Int	11	Id angsuran
2	Id_pinjam	Int	11	Id pinjam
3	Tanggal_angsuran	Timestamp		Tanggal angsuran
4	Pokok	Double	15,2	Pokok
5	Angsuran_ke	Int	3	Angsuran ke

6) Rancangan Tabel Berita

Database Name : bmt
 Table Name : berita
 Field key : id_berita
 Fungs : Menyimpan Data Berita

Tabel 3 6 *Rancangan File Data Berita*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_berita	Int	11	Id berita
2	Id_user	Int	11	Id user
3	Id_kategori	Int	11	Id kategori
4	Slug_berita	Varchar	255	Slug berita
5	Judul_berita	Varchar	255	Judul berita
6	Isi_berita	Text	255	Isi berita
7	gambar	Varchar	255	Gambar
8	Status_berita	Enum	'publish', 'draft'	Status berita
9	Jenis_berita	Varchar	20	Jenis berita
10	Keywords	Varchar	500	Keywords
11	Tanggal_berita	Datetime		Tanggal berita
12	Tanggal	Timestamp		Tanggal

7) Rancangan Tabel Layanan

Database Name : bmt
 Table Name : layanan
 Field key : id_layanan
 Fungs : Menyimpan Data Layanan

Tabel 3 7 *Rancangan File Data Layanan*

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_layanan	Int	11	Id_layanan
2	Id_user	Int	11	Id_user
3	Slug_layanan	Varchar	255	Slug_layanan
4	Judul_layanan	Varchar	255	Judul_layanan

5	Isi_layanan	Text		Isi_layanan
6	Gambar	Varchar	255	Gambar
7	Status_layanan	Varchar	20	Status_layanan
8	Keywords	Varchar	500	Keywords
9	Tanggal_post	Datetime		Tanggal_post
10	Tanggal	Timestamp		Tanggal

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan penjelasan yang telah dikemukakan pada setiap bab-bab dalam Laporan Tugas Akhir ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan khususnya pada PT. BMT LKMS. Dari hasil penelitian dan kemudian dilanjutkan pada analisa dan desain sistem pengolahan data yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan antara lain:

1. Sistem dibangun memberikan informasi kepada masyarakat, info tentang layanan produk apa saja yang disediakan oleh BMT ALMABRUK. Fungsi sistem informasi bagi BMT ALMABRUK yaitu meningkatkan kinerja admin dalam mengelola data nasabah, menginput data nasabah, data simpanan nasabah, data pinjaman nasabah, mengelola informasi dan berita, serta membuat laporan.
2. Dengan menggunakan aplikasi program PHP dalam pengolahan data nasabah dapat menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan dengan cepat serta keakuratan yang lebih tinggi sehingga dapat membantu proses pengerjaan.

B. Saran

Untuk tercapainya efektifitas dan efisiensi kerja dengan ditunjang sistem pengolahan data yang baik sesuai dengan tujuan BMT ALMABRUK maka dalam meningkatkan mutu kinerjanya, maka berikut ini penulis menganjurkan beberapa saran-saran antara lain :

1. Dalam penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (Brainware) maupun dari segi peralatannya (Hardware dan Software)
2. Mencoba menggunakan sistem yang telah dirancang dan membandingkan dengan sistem yang lama, apabila ternyata sistem yang baru ini dianggap lebih efisien dan efektif maka disarankan pada BMT ALMABRUK untuk memakai sistem yang dirancang ini

3. Dalam memilih unit komputer yang nantinya akan membantu dalam proses pengolahan data, supaya dipilih jenis komputer yang sesuai dengan kebutuhan sehingga cocok dengan pekerjaan yang kita hadapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Faisal, M. (2008), *Sistem Informasi Manajemen: Jaringan*. Yogyakarta : Sukses Offset.
- Jogiyanto HM. (2005). *Analisa & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi
- Hermawan, J. *Analisa Desain Dan Pemrograman Berorientasi Objek dengan UML Dan VB.Net*. Yogyakarta: Andi, 2004.
- Nugroho, A. (2005) *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Wahyono, T. (2004) *Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis dan Desain dan Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutanta, Edhy. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Tohari, Hamin. (2014). *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta : C.V Andi
- Wahyono, T. (2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain Dan Implementasi)*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Jurnal Evolusi - Volume 3 No 2 –2015 – lppm3.bsi.ac.id/jurnal*
- Jurnal Pelita Informatika, Volume 17, Nomor 1, Januari 2018 ISSN 2301-9425 (Media Cetak)*